# DK8000/F3多用途高清接收机

F3本机的真正型号是DK8000，史上接收能力最强的国标地波功能；卫星、有线、地而三种信号接收，类似单反相机的机身。F3共有三种主板：全配置的家用机标准主板DK8000、减配的家用机主板DK8000一New(或DK8000一N)、工程机主板DK8000-ASI。

1年多的研发，10种以上派生璎号，100余次升级，近l000项改良、今年底，F3的硬件和软件终于食埃落定，实现了预定的目标。F3对于我们之所以那么重要，是因为它完全由国人自己打造的，价格不到进口机的一半，从而摆脱对老外的依赖它证明了我们有能耐没计出适合同情的顶级高清机。要说F3超越进口机型的地方，包括搭载大陆和港台三个标准中文字库并闩动转换；史上接收能力最强的国标地波功能；卫星、有线、地而三种信号接收井无缝换台；模块化设计以及小锅菜销售理念等等，实在太多太多了……

型号组合

而搭载在主机上的活动调谐板，就相当于单反相机的镜头。通过不同的调谐板与主板组合，实现不同的功能。而F3XX其实就是调谐板的型号，它是根据调谐板上的硬件而定的。

F3家用机目前有两种主板，除了最早的标准主板(简称大板)之外，还有一款精简主板(简称小板)。它是在标准主板的基础上，去掉不常用的双C1功能，去掉板载卫星调谐器，主板面积比标准板减小l／3。精简版的好处是腾空原来拥挤的箱内空间，便于玩家自己安装内置硬盘，还预留了12V和5V电压插座，预留了后背安装排热风扇的位置，但去掉了eSATA硬盘接口和同轴音频接口。

小板依然是4层PCB板，采用新的镀金工艺，改善了化孔和贴片的可靠性。小板上没有卫星单元，为此专门设计了一款新的调谐板，搭载两个调谐单元。一个是全新的高拓DMB-TH／DVB—C无线有线接收单元，另一个是全新的二代易迩达DVB—S2卫星单元，同样采用镀金的4层PCB板。小板搭载F307调谐板之后，最大功耗仅12瓦，待机l0瓦，售价也降低很多。

各种调谐板配合不同主板之后，所派生出来的各种型号，而F3的工程机型号详见上期介绍。F3的调谐板，具有一路或两路调谐解调单元。这些可能的搭配，竟然有如此之多，以至于我自己也会弄错。不要问我为什么要搞出这么多复杂型号，F3小锅菜的理念就是这样的。没有I．留-F307＋罗列进去。蓝色的型号都和中九有关，已经停产。打圈中的数字，提示该型号应该升级哪款软件。F30XX表示该机菜单里显示出来的本机型号。

理论上，任何F3调谐板都可以搭载到任何主板上。但实际上，打“X”的型号并不存在。打“一”的型号虽然可以强行搭载，但后果可能产生出重叠的型号，例如同样是F307A，就有大板和小板的区别。或者，软件中同样都是F302，但由于主板不同，和标准的F302相比，有些无卡CA不能用，有些没有C1卡座，甚至没有卫星功能。

2008年，易迩达采用意法半导体公司的ST0903解调芯片，生产出超低门限一体化的DVB—S2铁壳CAN调谐器，首次用在F3上，名声大噪。今年，ST0903又出了改良型的2代芯片，于是易迩达也升级到2代，门限更低，功耗更小，盲扫更快，差不多接近DVB—S2解调技术的终极版了。

简单区别l代还是2代易迩达卫星调谐器的方法，是看这个一体化调谐器上解调芯片的散热器。l代功耗大，散热器是铝制的。2代功耗低，利用铁壳代散热器。

F3目前每月提供二次高层升级。由于型号繁多，给升级造成不便。但今后将尽量采用合并软件，能对应较多的型号，争取逐步合并到一个万能软件。升级软件的对应方法，是根据调谐板确定软件种类，和大主板或小主板无关：

①F307合并软件，对应F307＋、F307、F3078、F307A、F300、F3008。

②F304合并软件，对应F304、F3048、F304A、F300、F3008、F301T。

③F302＋合并软件，对应F302＋、F302一、F3028、F3028一、F302A、F302A一。

④F303软件，对应老款F303(停产)。

⑤F302软件，对应老款F302(停产)。

⑥F305软件，对应老款F305(停产)。

⑦F306软件，对应老款F306(定制)。

目前还在量产的F3部分型号。而在产的F306是出口台湾的DVB—T欧标型号，没有在表中罗列出来。

新调谐板

关于国标地面波DMB—TH的接收问题，今年我们已经讨论过很多次了，主要是信号弱，同频多径干扰，临频模拟强台干扰等等，这里不再重复。为了解决这些问题，F3做了很多尝试。最近几年，各个厂家的解决方案我们全试过了，最终选出两款性能过硬的型号，一款是凌讯的8G75单地面波芯片，用在F304系列中。另一款是国芯的l501B有线无线融合芯片，用在F302＋系列中。

F302＋自一年前推出以来，独特的帧头算法，强大的抗同频性能，免费的柄载仪器等等，受到广大玩家的一致好评，但也有值得改良的地方。例如，当两路或更多的地波同频信号一齐到达，并且旗鼓相当，在冲激响应上看，几路信号一样强，l501B就会锁不定。在有线接收方面，C／N即使超过33，依然会出现误码，并导致图像停顿。此外1501B遇到信道损伤的时候，自行修复能力较差，需要后级MPEG解压单元进行补救。最后，它需要外置一片解交织贮存器，电路复杂。

经了解，国芯还在研发下一代芯片。除了内置解交织存贮器之外，硬件上还升级了A/D转换部分，将原先的l0比特提高到12比特，以及其他一些软件上的改进，最终表现在接收门限上，具有0.3dB的贡献，这是很了不起的。但是，我们迟迟等待这款芯片出炉，却一再失望，眼看就到年底F3定稿的时间了。

这时候，一匹黑马异军突起。北京高拓讯达，一群海归留学生创建的信道解决方案的科技公司，开发出一种全新的帧头算法，并具有较强的信道损伤自我修补能力。

高拓的解调芯片产品，从最初涉水的第一代8810和8820系列，到去年的8830系列，已经基本成型。今年二季度推出最新的第三代8840系列，是一种DMB—TH和DVB—C单片解决方案，支持国标GB20600—2006中全部330种模式及DVB—C信号的解调。其最高型号是8846，对应的出口型号是8848，内置64MB的SDRAM解交织存贮器(De—interleaver)，体积和功耗都大大减小了。

高拓ATBM8846具有独特的解调算法，弹性数字信道滤波器，高性能的数字载波、时序和符号恢复回路，超强的抗脉；中干扰能力。它更好地解决了信道中各种前向、后向回波和多普勒效应等难点，高效锁定和快速换台。是处理香港地面波的多径和同频问题的利器。

于是，F307决定试用8846芯片。61"测试样板发到珠三角各地实际试用，捷报飞传，好评如潮。在珠海拱北，原来用F302＋接收澳门618频点，图像很卡，换F307就流畅播放。在中山三乡，原来用F302＋接收香港586频点不稳定，换F307完全稳定了。在佛山顺德，原来用F304接收香港602频点容易受周边汽车发动机干扰，换F307后影响减小。在深圳龙华，原来收香港546频点白天收到当地模拟临频干扰，所有机器都不能接收，但F307可以过门限。在中山翠亨，原来F304不能接收深圳786频点，换f307之后顺利收下。

可以这样说，如果l501B是压死骆驼的最后一根稻草，那么8846的重量就是两根稻草。但再好的解调芯片也不是灵丹妙药，8846也是如此。要是天线信号本来就很微弱，8846同样不能过门限。如果两路同频信号旗鼓相当，l501B左右两难，图像偶卡，8846同样也卡(新会沙堆)。

为了进一步挖潜，降低8846的门限，F307设计了两种搜台方式。其中，方式0是常规门限，稳定可靠。方式l是超低门限引擎，提高灵敏度。这需要进菜单，在地面搜索的频点编辑中完成。部分信号弱的玩家反映，效果挺好的。

热心网友airlink用Rohde&Schwarz公司百万元级别的SFU广播测试系统，为F302＋、F304、F307做了实验室对比测试(表3)。SFU是一台集成了国标DMB—TH信号源以及各种信道模型(含干扰模型)的专业设备。

测试中，选用广电推荐的国标模式6来测试，它是多载波配置，调制方式64QAM，编码码率0.6，PN长度420。不同的地方，香港高清翡翠台和亚洲高清台的发射模式，将国标推荐模式6中的PN换成946了。

提供的6种信道模式，是仪器设计者归纳的典型模式，其中“巴西E”和“0dB两径”能模拟有强回波的环境，类似香港地面波的同频干扰。可惜SUF并不包含香港地波同频极地三乡模式和沙堆模式，建议SFU改进啊。

测试的6种信道来看，除了巴西D信道8846输给l501B大约0.1dB，其他几种信道都优于l501B和8G75。特别对于巴西E和0dB两径，8846优于l501B约1.2—15dB，优于8G75约1.1—4dB，差别实在太大了。即使是纯门限AWGN的比较，也是8846胜出。但部分网友实地测试发现，如果没有同频干扰，纯门限比较的话，感觉8G75最好。这也许是仪器和实际的区别吗。

有网友问，一代易迩达的大板机器，能否装二代易迩达的F307调谐板呢？这在可以看出，此时F3将具有两套卫星接收单元，软件将无所适从，因此这个搭配是不容易做的。

最新升级

最近半年来，F3在功能及性能的提升方面，取得了令人瞩目的成绩。包括数字太和无卡CA的硬件超频、STi7101主芯片的软件超频，实现了USB热拔插、硬盘和U盘的兼容性更好、单个大文件录像、录像暂停以便跳过广告、任意修改MAC地址和IP地址，等等。第三方开发的软件也越来越多，包括远程编辑软件，以及搭载在网络上的各种实用功能。

F3可以打开或关闭来自C1模块的信息，并能显示模块菜单及模块信息中的汉字。我保证这个功能进口机器是没有的，模块菜单中的汉字是乱码，模块信息随时随地都可能跳到屏幕前台，让你发疯。

以前的前脸显示器由主芯片闲时控制，容易闪烁。而新开发的采用独立CPU控制的显示器(选配件)，解放了主芯片，字体更稳定，同时增加了硬盘忙、网络忙的LED指示，方便监视机器的工作状态。

软件和硬件经过上述各种优化之后，运行速度加快，图像更流畅，画质更好。以前用USB移动硬盘录制高码流的高清节目时，图像会卡，只能改用eSATA高速接口，现在两种接口都可以用。动手能力强的网友，将移动硬盘内置到F3机箱内，再安装一个硬盘电源复位开关，使用更方便了。

自二年前推出F3以来，经过了历次重大高清直播。国庆阅兵、2010春晚、足球世界杯、广州亚运会等等，玩家尽享高清的饕餮盛宴。有人还喜欢偷吃卫星上的高清SNG，这类信号现在越来越多了，最热门的当属100.5度卫星C波段。而F3高速精准的盲扫可以帮到你，不管DVB—S2的码流多大，只要是4：2：0的信号，一般都能顺利下载。而地面波即将迎来大发展的黄金时期，澳门也开播了DMB—TH高清，体育节目是它的最大卖点。

至笔者发稿前，F307最新的软件版本已经升级到1105，早先换上了更漂亮的幼圆字体，汉字的分辨率也比以前老版本提高。搭载二代易迩达的F307调谐板，卫星盲扫更快、更精准。

F3将在年底之前，进行最后一次底层升级，包括u—boot128m.bin、vmlinux_zip.ub、rootfs_zip.img等三个底层软件，以及appexe.out高层用户软件。升级之后，智能判别硬件的合并能力更强，并把菜单字体做得更漂亮一点。

F3的架构是二年前设计的。囿于当时的实际情况，主板上的FLASH容量只有16M。随着功能不断增加，它快挤爆了。5月份的升级，将高层的用户文件采用压缩方式安装，每次开机后F3自动解压并释放到RAM中，这就大大节省了FLASH的空间，但开机时间比以前慢10秒左为。所以，现在的Appexe.out用户文件，其实是一个乐缩文件。玩家在升级高层文件的时候，记得不要将它解压，直接拷贝到U盘就成，另一个后缀是sh的批处理文件不变。

下一步，如果还想增加更美观的64点阵汉字矢量字库，内存肯定不够了。但是，F3可以通过外部U盘启动，l28M容量都没有限制。启动和录像共用一个USB硬盘，仅仅是开机时间长一点罢了。

极轴控制

大约十年前，轨道上可用的卫星不多，极轴天线盛行。小耳朵用极轴座，配合DiSEqC1.2协议，或者USALS协议，只要一条同轴电缆就能实现控制。大天线用的电动推杆，也可以通过有源转换器，转成极轴座的协议。极轴座的好处是接收范围大，可以从最东面一直到最西面，仰角从水平到水平。而且每个位置都能精准对星，信号损失小，效率高。

曾几何时，卫星逐渐增多，但极轴座用的人反而少了，可能是因为极轴天线只能单户独用。而一锅多星渐渐成为主流，好处是所有卫星都可以多户共用，换星零等待。一锅多星的缺点是显然的，它只能一个卫星主收，其他卫星都是偏收，信号将大打折扣。如果想从169度到66度卫星通吃，一个锅子绝对做不到，至少要三四个锅子，非常臃肿。所以，若是单户接收，又想信号好，极轴天线依然是首选，而且转动起来很潇洒。

DiSEqC1.2协议，需要手工一个一个卫星定位，首次设定非常复杂，而且它是要付专利的。为了规避专利，很多接收机采用兼容协议，例如F3使用GOTOnn。

较先进的协议是USALS，只要定位南、东、西三颗卫星，就能自动生成中间所有其他卫星的位置，非常精确，大大简化了调整手续。但USALS也是要付专利的，所以只好采用兼容协议GOTOX，但使用方法完全一样。

国内能买到的极轴座如POWERTECH牌，型号是DG—280，功率较大，扭矩足，定位和重复性好。虽然运转时噪音较大，但在室内根本听不见。说明书上写有DiSEqC1.2和GOTOX，实际上兼容USALS。笔者只见过真正意大利的产品上同时标注DiSEqC1.2和USALS两种授权，台湾产品大都没有USALS标志，具体要向厂家问清楚，以免买错。

极轴座号称是H—H(Horizon—T0—Horizon)，即水平到水平，它的东、西两头极限仰角，都可以低到0度。实际上，在大陆所处的纬度，极轴转动的角度极限，大约160度就够了。

调试USALS极轴的机械部位，主要掌握三个要领：极轴仰角、锅面补偿角、真南。在正确的位置，极轴座的转动轴应该与地球转动轴完全平行。极轴天线在转动的过程中，极化角自动生成而不必调整，这是极轴天线最妙的地方。

新买的极轴座已经调在正南的零位，先不必动它。如果想试试东西极限位置锅面的姿态，可用左右两个手动按钮操作，到极限位置会自动停止并闪灯报警。极轴座的侧面有仰角刻度，根据所在地的纬度调节，例如珠海是北纬22度，表4查得极轴座的仰角是68度(与纬度互为补角)，对准北纬22度或者与它互为补角的极轴仰角68度，都是一样的。这个角度应该先锁定，以后一般不用动。然后根据指南针粗测，把极轴座大致对着南方，锅面也是同样方向。

下一步是调整补偿角，北纬22度的补偿角是3.8度，其实不必管它多少，实际上是调整锅面的夹具，也就是这个锅面原来的仰角机构来实现的。极轴头已经设计有一个弯度，DC—280的弯度是35度，已经考虑到偏馈的仰角补偿和极轴补偿，但由于各种锅面的差异，还是要以信号最大为调整目标。

如果当地真南方向有一颗卫星，例如在珠海，正好有113度的PALAPAC2卫星，天线仰角是64度(注意中卫锅的偏角22度)，那么这时候只要看着角度仪，调整锅面的仰角，使偏馈锅面的实际仰角为64度并对准113度卫星，令信号品质最大，如果解不出节目，可以用频谱仪观察。

但一般没这么巧，真南不一定有卫星，那么可以选择真南附近的一个Ku卫星，例如108.2度卫星，不过这时候不能通过调整极轴座的方位和锅面仰角来对准它，否则会误把108.2度当真南了。

进入F3的卫星搜索菜单，选择NSS11卫星及一个空余的高频头如LNB3，发现天线控制拦显示“固定”，把它改成“移动”。此时DiSEqC1.0或1.1并没有关闭，照样可以使用。因此，F3支持8切1任何一个输入端口接驳一个极轴，方便玩家增加其他C波段天线。

顺便一提。F3允许8切1之外再接一个4切1，但不是8个口都能接4切1，只有1号口可以接，其他口不能接。

回到我们的主题，现在退回到卫星搜索界面，光标在“移动”一行，按OK键进入天线控制方式。这时有两种协议可以选择，如果GOTOX设为关，表示DiSEqC1.2协议，在F3中用GOTOnn表示。如果GOTOX设为开，表示USALS协议。

如果有GPS卫星定位仪，可以查看安装地点的经纬度精确值，精确到一位小数。本例是北纬22＋2度，东经113.3度，海拔高

度只要不是高原地区就忽略它。当光标在“GOTOX开”这一行，按确定键，打开当地经纬度界面，填入北纬222度，东经113.3度。经纬度的填写越精准越好，它决定了USALS星位计算的准确性。在本例中，F3将默认东经113.3度为真南，这点非常重要。如果没有GPS，可以参考有关资料，以最近的城市为依据。

然后退出菜单，可看到极轴转动，并停在108.2度位置。选择一颗最东边的常用卫星如146，注意也要对应LNB3，就会看到极轴自动转到146方向并停止。这时候只要微调一下极轴座的方位角，使信号品质最大。然后再选择一颗最西边的卫星如76.5，天线就自动转到准确轨位停止。为了兼顾最东边的146，中间的108.2，以及最西边的76.5，也就是所谓极轴天线的三星轨迹调整，需要反复微调极轴方位、极轴仰角、锅面仰角，但范围很小，一般只要调一两度。

以上是先安装极轴，再设置菜单。也可以反过来，先不装极轴，只要把它放在F3边上，连上同轴电缆，高频头也不必接。先设置菜单中的经纬度等参数，极轴就会自动姨，设好之后再安装极轴并调整信号。

关于极轴座的安装调整，以前曾经有很多人进行过研究，也有各种安装经验。现在虽然少有人问津，但依然有F3玩家要求我重写一个新的教程。一锅多星玩腻了的时候，现在可以回过头来，练练十年前的成熟技术了。

F3里已经贮存了亚洲常用卫星的参数，当然也可以利用快进快退功能，增加并定位一颗新的卫星。所有星位的设置，USALS都已经给你算好了，不必像DiSEqC1.2那样一颗一颗去定位。不信你现在可以转到88度看看，信号会立刻出现。这正是USALS神奇的地方。

千万不要怀疑USALS给出的星位不准确，不要在菜单里试图对它重新定位，这样只会越调越离谱。发生信号差或收不到的情况，应该首先检查当地经纬度是否输入错误?方位角和仰角是否调得正确?

最后完工的样子。笔者采用直径65毫米的不锈钢管做立柱，壁厚1.2毫米，从阳台的地面直通到天花固定，非常牢固。但以珠海的纬度来说，只能装个60厘米的中卫锅，再大就要碰到立柱上面的延长部分。如果要装更大的锅面，只能把立柱截断或再想其他办法了。

有人希望极轴锅子更大一点，但这是有限度的，它取决于两个条件。一是F3同轴电缆的输出功率，不能超过400毫安。考虑到高频头的耗电，垂直极化时只有13V电压输出，分配到马达上的功率就更少。二是极轴座本身的机械强度，只允许南方安装最大75厘米、北方最大l00厘米的偏馈锅，超过这个尺寸，马达会变慢，极轴座的齿轮也容易磨损，抗风强度更是大大降低，弄不好F3过载而烧了机子，就得不偿失了。这种种限制，正是很多人不喜欢使用极轴座的原因。

为了让极轴座具有更大的功率，甚至推动1．8米C／Ku天线，以便接收更多的卫星频道，可以使用电动推杆。但电动推杆有几十瓦功率，需要一种有源转换盒子。一方面，接收来自F3的USALS协议，另一方面，转换成大功率输出。只是这种器材现在越来越难找了。

现在发售的F3，都不带操作说明书。支持环保是好事，但也有客观原因。一年来，F3的软件平均每月升级两次，来不及更新说明书。例如一个月前，还不能八切一后再串八个四切一，但这个月却可以了：

大家可以去高清总动员论坛下载电子版的操作说明书，但还是去年的版本，只有一些入门内容。等软件定型之后，将会充实更新。

(1)F3的活动调谐板，可以任意搭配各种主板吗?

理论上讲，F3所有规格的活动调谐板，都可以任意组合成各种机型，但必须注意三点。

第一，同一台机器中，不能出现两个相同的调谐器。例如，对于F3大板主机来说，已经有了一个板载的DVB—S2调谐器，就不能再搭载DVB—S2的活动调谐器，否则会打架。这种情况用x来表示。

第二，表示没有这个出厂型号，但玩家可以自己组建，只要刷圆圈内对应的高层软件就可以了。

第三，如果主板已定，那么可以更换的活动调谐板，只能在的同列中互换，不同列的型号是不能互相变身的。

顺便一提，F3不像电脑主板那样做足保护措施。主板和调谐板之间的插座，没有定位装置，很容易错开一针。如果急着开电

源，就容易烧毁主板。因此一定要看清楚，插座是否插对，固定螺丝孔是否有错位现象，发现问题及时纠正。

(2)F3的各种配件能单独购买吗?

我说过，F3是积木化设计，小锅菜理念。各种搭配及派生出来的型号，名目繁多。明年还会推出新的活动调谐板和新的主板，F3的家庭将越来越庞大。原则上，F3所有配件都可以单独购买，自由置换。

例如，这两年来，地面波调谐板多次升级，很多网友从F304变到F302一，再变到F307。那么，手上富裕的活动调谐板，能不能再组装一台F3呢?答案是肯定的。不带调谐板的“光机”，就好比单反相机的机身，而活动调谐板，就好比镜头。光机能百搭任意型号的调谐板，组装出一台新的机型，这就是F3奇妙的地方。

例如，年底优惠月中，F307A—N降价，只卖1080元。如果不要调谐板只要光机，是多少价呢甲虽然厂方没有售价，但这道算数题很容易做。有人想把自己的F302A升级到F307A，需要单买8846活动调谐板，时价300元。而从一台F307A—N整机上卸下8846调谐板之后，就得到一台光机，所以小板光机的价格是780元。唯一担心的，自己拆卸之后，保修成了问题。

是否能在淘宝上开设F3配件大超市?大到主板，小到螺丝钉，都可以买到。甚至提供全套散件，供玩家自己拼装，我想一定会很受发烧友欢迎的。

(3)为何没有“无线+卫星”二合一的型号?

去年曾经出过一款F305，就是无线+卫星的，而F303就是有线+卫星的。这两款型号都是根据当时发烧友的要求定制的，但现已停产，那是为什么?

原来，从去年国芯l5018解调芯片到今年的高拓8846解调芯片，都有无线有线融合功能的，这是一种趋势。也就是说，你要无线功能，有线必须一起搭进来。你要有线功能，无线也是送你的，不必多花钱。

所有F307型号，包括在产的F307A—N、F307、F307+等等，无线有线都是同一个UHF物理输入端、同一个调谐器、同一个解调芯片。如果既要接无线，也要接有线怎么办?F3为你提供了5V自动切换开关。要是不用这个切换器，你完全可以把它看作是单无线功能，或者单有线功能。

有人就是不明白这一点，试图保留无线去掉有线，或者保留有线去掉无线，这样就能便宜一点吗？不。有线无线是同一套硬件，不能割裂开来。割掉无线，有线就没有了。割掉有线，无线也不存在。

换一种思考方式。F307的定价，只包含无线+卫星功能，有线是用软件实现，奉送的。如果你不要有线，不接信号就是了，不会便宜一分钱。

(4)怎样使用5V天线供电?

F3的UHF调谐器具有5V电压输出的功能，大约有l00毫安，它仅仅在地面接收时使用，有两个用途。

欧洲的天线放大器大都用5V电压，这时候就可以令F3直接向天放供电，可以省却天放的电源，简化电路。而且当F3断电时，天放同时断电，既方便又环保。缺点是一旦外部电路短路或者打雷，容易烧坏F3的电源。

国内的天放电压都较高，12伏甚至24伏，有些还是交流的，就需要独立的电源供电，这时候必须把5伏电压关闭。有玩家忘记这一点，开着5伏电压，又错把天放电源的连线搞反，结果天放电源的12伏倒灌到F3机器的5伏中，把供电部分烧毁。这一点，需要特别引起注意。

5伏电压另一个用途，就是使用外接的5伏切换器。这是一种为F3特别定制的切换器，内部是高频继电器构造，不是常见的软开关，因此具有很高的高频隔离度，自动切换两路UHF信号。

5V电压到达切换器为止，不会再从切换器输出到天放去。具体使用，可以是一路无线信号，一路有线信号，此时有线信号接右边的0伏，无线信号接左边的5伏。也可以两路都是无线信号，对应两条不同方向的鱼骨天线。

要注意的是，当拆掉5伏切换器的时候，记得立刻关闭5伏电压。因为天放电源，或者有线电视的分配器等，往往对地是直流短路的，结果烧坏F3。

虽然切换器的高频隔离度达到40分贝，但也要注意两条信号的互相影响。有线频点几乎占据了整个u波段，无线有的频点，有线全有。例如，香港的地波586MHz，珠海有线也有相同的频点。为了避免两个586信号在切换器内部互相串扰，要求它们的电平最好保持一致。通常遇到的麻烦是，无线电平低，有线电平高，就会影响香港586的接收。

打开或关闭5伏电压，是在F3的菜单里实现的。具体实施方法：菜单、无线搜索、确定、红色多功能键进入编辑、右键选中天线供电“关”、上键改变为供电“开”、确定贮存。更改设置之后，需要重新搜台。

(5)F307的有线符码率能不能设为自动?

F307系列采用高拓8846解调芯片。此芯片的有线功能中，不提供符码率的自动识别，即使在菜单中设为自动，也只能默认6875标准值。对于某些城市如杭州、上海等，采用特殊的6900符码率，就只能将所有频点手工修改，这是没有办法的办法。已经提请高拓研究解决，但目前还不能自动。

除了F307之外，其他所有F3型号都有自动识别功能。

(6)怎样加快有线全频搜台的速度?

F3出厂预置了国标中包含的所有频点，从VHF直到UHF。在不知道当地有线台使用哪些频点的情况下，只能搜索全频段。但遇到无用频点的时候，就会扑空，白白耗费了时间。

解决办法是利用有线频点的NIT功能，从入门频点进入，就能避免无用频点的无效搜索。在有线搜索界面中，根据提示，先按蓝色键删除所有预置频点，然后按确定键打开空白的频点表，再按蓝键增加频点，最后手工输入入门频点。例如珠海的入门频点是235MHz，符码率6875。完成后退回上级菜单。

虽然此时机内只剩下一个入门频点，但只要把网络搜索改为开，再点击“只搜本频道”，先搜索235MHz，接着根据NIT力能，自动找寻所有相关频点。

但是，各地有线的入门频点都不一样。你如果不知道当地的入门频点，可以先试试“搜索所有频点”，发现第一个有用频点后，记下，然后退出。或者从低到高，边改换频点，边看信号品质。频率最低的有用频点，一般就是入门频点。

使用这种方法，可以提高全频段搜台速度，至少5倍以上。特别对于6900符码率来说，只要手工设置一个入门频点就够了，其他频点会自动生成。

(7)如何任意修改有线和无线的频点?

F3出厂预置了国标规定的所有频点的标称值。但各地有线，特别是一些小城镇的有线台别出心裁，使用了非标的频率。广东有些地方转发香港的无线频点，也是换成非标频率。

如果你知道这些频率的确切数值，就可以一个个手工修改。如果非标频点很多，建议先删除所有预置频点，再依次输入非标频点。如果只有一两个非标频点，那就在本机频率表中找一个相近的频点，然后修改成任意频点，甚至可以输入一位小数，有效数字达到4位。但F3的智能菜单，频率太相近会拒绝修改，那就先把它改到850，退出贮存，然后再改一次，达到要求为止。

(8)无线频点的带宽可以调窄吗?

这个要求，来自接收地面波时，受到附近的强信号干扰。实际上，UHF头本身，就是一个有选择性的电调谐带通，有人试图收窄带宽，改善这种影响。例如，以前模拟时代，老的夏普UHF头可以设置8MHz或者7MHz带宽。

但是到了数字时代，现在的夏普头都是固定8MHz带宽，不能调。F3已经选用了夏普大头，比同类的小头性能更佳。如果在

无线接收中，发现在频点左右，有当地模拟台干扰，可以试试故意把频点调偏，偏低或偏高。例如，接收香港586受到当地591模拟台影响，可以把586改成585.5，偏低0.5MHz，结果等效于7MHz带宽，甚至改到584.5，具体看C／N值越大越好，改善强台干扰。修改之后，需要重新搜台。

(9)怎样使用F307的超低门限引擎?

F307采用高拓的8846解调芯片，在地面波接收时，出厂默认的“方式0”搜台，具有强大的抗多径干扰能力，但在没有同频干扰的情况下，门限比其它芯片略高。F3新的驱动软件，弥补了这个缺憾，提供了“方式1”搜台，降低了门限。玩家可以根据自己情况，试用两种不同的方式，确定哪种方式更好。

搜台方式的选择，是在F3的菜单里实现的。具体操作方法如下：菜单、无线搜索、确定、红色多功能键进入编辑、右键选中方式0、上键改变为方式1、确定贮存。更改设置之后，需要重新搜台。

F307虽然有超低门限引擎，却比F302少了信号分析功能，没有冲激响应和星座图，这是很遗憾的。高拓的8846推出之后，有消息称，国芯将针对8846的性能，研发更强大的下一代解调芯片，同时带有仪器功能，我们将拭目以待。

DMB—TH推出市场仅仅三年，解调芯片一直在不断改良，离最终定型还有很长的路要走。去年是国芯1501B性能胜出，今年轮到高拓8846拔得头筹，明年还会有更强的芯片问世。对于消费者来说，这是大好的事情。据说二代多载波的新标准正在审批，对应了欧标的DVB—T2，很值得期待，F3也将一路跟踪追击。

而F3的设计架构，正好顺应了这种发展态势。去年买的F302，今年只要花300元更换活动调谐板，就升级为F307，保持了机器的先进性。明年会是F308吗？到时候等着瞧。

频偏设置、超低门限引擎、夏普大头、四层镀金PC8板，这四大法宝，决定了F307不同凡响的接收性能。经各地玩家对比测试，同样采用8846解调的其他牌子，在接收门限和抗干扰方面，都比F307差一些。又一次验证了一条真理，一分钱一分货。

(10)在内地哪个型号最为适用?

F307系列，是纪念香港地面高清开播三周年，专门为珠三角发烧友打造的极品接收机，具有强大的抗同频干扰能力，但在内地却没有用武之地。

内地大都采用单载波，即使是多载波也只有一个发射站，最多有一些回波多径，同频干扰要比珠三角轻微得多。所以，在珠三角以外的地区，建议使用经典设计的F304，它的有线无线是两路独立的输入口，内部也是两套完全独立的接收单元。有线无线的转换，不再依赖5V切换器。当然，也可以在无线中使用，切换两套不同方向的鱼骨天线，而有线照样能用，等于三路信号了。

(11)HDMI输出接口有保护电路吗?

HDMI的带宽极高，一般都从接收机的主芯片直接输出，没有任何缓冲部分。如果平板电视接地不良，带电拔插HDMI线时，平板电源的安规电容就会通过F3机壳放电，不巧的话会通过HDMI内芯放电，很可能超出主芯片能承受的负荷，导致主芯片烧毁。

F3的大板机型上，预留了压敏电阻排U19的位置，但现在这种芯片买不到了，今后的大板机器都没保护芯片了。刚出的小板机型上，安装了新的电阻排U25—U27，提高了安全系数，但也不能保证百分百不出问题。所以最好养成好习惯，不要带电拔插HDMI线。同时，保证F3和平板两者的妥善接地。

(12)为什么不兼容老式电视机的色差接口?

所谓色差接口，有标清的YCbCr和高清的YPbPr之分。早年生产的CRT电视机和部分标清平板电视机，都是标清色差，其实跟S端子没有太大分别。虽然两种色差接口都是红蓝绿三色线，但插座边的标注不一样，粗心时很容易搞错。

F3的YPbPr就是高清色差，只能接驳高清CRT或高清平板。如果误接了YCbCr的标清电视机，将不能显示正常图像，菜单也不能显示。此时只能使用AV输出或S端子输出。

(13)有整机软启动功能吗?

在每次网络设定或电脑远程编辑之后，都需要重启F3才能生效，当然可以使用后背的总电源开关。不过还有更简单的，只要用遥控器的待机按钮，在待机后3秒内再次开机，就自动进入重启过程。在下面第27个问题中，还能通过电脑远程重启F3。

如果你不能确定今年5月最后一次底层升级是否做过，在每次启动的过程中，可以查看自检结果。对于新的LED显示面板，只要正常显示，就说明升级过底层。对于老款LED显示面板，在启动的倒计数进程中，如果显示44：44时看到中间的冒号，表示升级过底层，否则就需要重新升级底层。

(14)怎样接驳日规的60Hz电视机?

在F3的菜单中，有视频格式设置。其中，高清输出有50Hz、60Hz、自动等三种设置。对于标清频道来说，F3虽能把它倍线到高清输出，但还是比真正的高清频道少用很多资源。这时，可以把50Hz变换到60Hz输出，反之亦然。但对于高清来说，如果原频道是50Hz就只能输出50Hz，原频道是60Hz就只能输出60Hz，若强行转换，画面会卡，录像更不顺。所以，如果频道中既有50Hz又有60Hz的高清，就只能设置为自动。

在F3的工模(工程师模式)界面中，可以看到当前频道的刷新率，以及F3实际输出的刷新率。

但是，日规平板是固定60Hz的，无法显示50HZ。在这种情况下，F3只有一种设置可以选择，就是720P / 60Hz，但此时画面高度被放大，在CRT上容易将字幕溢出。如果强行设成1080i / 60Hz，画面会抖，这是要尽量避免的。

(15)换晶振是怎么回事?

F3搭载的无卡CA，是数字太和的加密系统，有个独立的芯片，外挂I2MHz晶振，内部5倍频运算，最大可以处理60Mbps的TS码流。但在今年4月6日，艺华突然加大了高清一组的频宽，原本半个54MHz转发器，现在变成整个转发器，接收参数也改为12472MHz、8PSK、33500，这就是坊间说的DVB—S2的高符码率，最大能输出80Mbps的TS码流。但此时F3的处理能力只有60Mbps，结果出现黑屏。

同时，艺华自己的御用机618S也遇到这个问题，一时束手无策。是F3首先想到了解决办法，更换无卡CA芯片的外部晶振，将原来的12MHz提高到16MHZ，这就是所谓的超频模式。有网友最大用到20MHz，虽有富裕，但芯片容易过载，一般建议用16M。

更换方法是拆下主板，焊下原来的晶振。但要注意四层电路板，很容易拉爆化孔，需要有一定的手工基础。最后换上同样尺寸的16M晶振，画面就正常了。

对于没有无卡CA的主板型号来说，既然收不到艺华，也就不存在换晶振这回事。即使有无卡CA，但暂时不开艺华套餐的，也不必换晶振，丝毫不影响其他卫星的接收。

(16)USB插口可以热拔插吗?

F3早期的软件是不允许热拔插的，但8月之后的新软件允许热拔插。U盘或者USB硬盘都可以，但仅限于FAT和EXT2两种格式，NTFS不兼容。U盘插入之后，F3似乎没有任何反映，要耐心等待半分钟左右，然后试按红色的录像键，就弹出录像界面。或者按录像文件按键，弹出硬盘文件列表，说明U盘已被识别。

想要拔出U盘，先打开录像文件，然后按底下多功能键的提示，用黄色键请求卸载U盘，机器提示等待，不到半分钟卸载完成，就可以安全拔掉U盘了。这个过程，跟电脑上的U盘操作类似。

顺便一提，有人反映U盘工作不稳定，时有时无。那是因为使用了暗藏杀毒软件的U盘，例如金斯顿之类，都不适合F3使用。我用的德成纯净U盘，为F3做了上千次升级，从来没有问题。甚至去电子广场淘到的中古旧货，也比金斯顿稳定得多。

(17)USB移动硬盘可以从主机上取电吗?

F3的电源总功率在25瓦上下，瞬间功率不能超过30瓦。主机外接的耗电附件包括：高频头和切换器：极轴天线马达、两个CI

模块、一个CA卡片、一个USB硬盘。如果把这些附件统统安上，电源板是承受不了的，好在这样的情况不是经常发生，一般只挂接两三个附件。

依赖于巨磁效应的发明，而今一个USB移动硬盘的功率可以做得非常小，只有两三瓦左右，这需要从F3的USB口中抽取大约0.5安的电流，它正好就是USB白皮书规定的额定电流。但有些硬盘是电老虎，需要0.8安甚至更大的电流，此时F3的输出电压将会降低，最终影响硬盘正常工作。如果发现移动硬盘录像不稳定，大都是这个原因。

事实上，很多高清播放机的USB供电都不按常规做，而是擅自加大电流输出，或者使用两路USB并联供电，但F3只有一个USB口。如果遇到硬盘供电不足，建议改用外部电源供电，这样更加可靠。

对于老的大板机型，如果想机内取电，最好选用节能型移动硬盘，我用过最可靠的是德成牌子，500G，经过一年多的长期录放，没有发现什么故障。

新出的小主板机型，不允许使用极轴马达，也没有双CI模块，功耗比大板机器小7瓦左右，这样就可以省下电力给USB使用。这批机器换了新的USB供电芯片，最大可以输出1安，就足够使用了。

小主板的机箱内，预留了移动硬盘的位置，有兴趣的网友可以DIY，主板上的硬盘边，还预装了5V大电流的电源插座(白色)。

(18)为什么预约录像有时失败?

F3以往的软件，要求预约录像按时间次序排列，不能颠倒。最早的时间必须先预约，后来的时间晚预约。但新版的软件已经克服这个问题，即使时间次序颠倒，机器也会自动排列识别，并按时间先后启动预约录像。

预约录像可以在开机状态下，录像结束依然是开机状态。也可以在待机状态下，到时候会自动开机，录完又自动待机。但不能关闭F3的交流电源。

此外，通过F3的CA卡座解密的频道，是不能录像的，即使录了重放也是黑屏。只有大板机器通过CI模块插卡的情况，才允许录像。请大家在购买和使用时注意。

(19)如何设置多星切换?

上面谈到，F3每月提供两次升级。例如11月5日刚刚升过级，11月16日又再升。这次升级的好处之一，是废除了的界面，重新构造了两级完全独立的DiSEqC控制，允许八切一(或十六切一)之后再接八个四切一，或者四切一之后再接四个八切一(或十六切一)，最多能切换64路卫星高频头。每个高频头都可以使用或不使用22K，等效于可以切换128个高频头。

但实际上没这么夸张，F3的卫星搜索菜单里一共只能设置16个高频头。例如你有两个不在一起的天台，第一个天台有10个高频头，第二个天台有6个高频头，那么F3输出先接一个四切一，l号口和2号口分别去两个天台，3号及4号不用。在第一个天台上接一个十六切一，第二个天台上接一个八切一。这样就解决了全部问题，空余的口今后备用。

在切换器的设置中，四切一必须使用DiSEqC1.0指令，八切一(或十六切一)必须使用DiSEqC1.1，不能搞错。在SW1和SW0两级切换中，只能一级用DiSEqC1.0，另一级用DiSEqC1.1，或者反之。不能两级都用1.0或都用1.1，否则指令会打架。

例如，设置LNB9为第一个天台的7号口，底下的SW1是靠近F3的切换器，上面的SWO是天台上的切换器。DiSEqC指令重复默认为0，如果发现天台上的切换器不可靠，可以试试重复1次或者重复2次，但这样会延长切换动作的时间，影响换台的快慢。

(20)哪些型号采用了二代易迩达卫星头?

DVB—S已经推广了15年，技术非常成熟，也没什么提升的空间。但DVB—S2的市场化仅仅只有5年，目前依然处于改进升级的阶段。易迩达的DVB—S2卫星调谐器也投放市场3年了，低门限的效果，好评如潮。随着STi0903解调芯片的改进，易迩达顺势推出了二代调谐器。

在外形上，一代和二代似乎完全一样。但从型号上可以看出，一代是EDS一4647FFlA+，二代是EDS一4847FF1E+。一代芯片

功耗略大，用了一块铝制散热器。而二代芯片是简易散热器，仅仅利用铁壳散热。这是区分两种易迩达的主要标志。

目前，只有两款型号采用了二代头。F3078—N的调谐器在活动板上，F307+的调谐器在主板上，其他型号依然使用一代头。虽然一代和二代的驱动程序不一样，但高层软件能自动识别，两者相安无事，只是用户自己察觉不到而已。

根据易迩达介绍，二代头门限更低。换台速度更快，盲扫更精准。这些好处，只能让F3078—N和F307+的玩家们慢慢体会了，等待他们的实际评测。

(21)F3078—N的卫星头能驱动极轴吗?

上期谈到，F3新的小主板上，是没有卫星DVB—S2调谐器的。所以，F3078—N的卫星、有线、无线的调谐器全部集成在活动调谐板上。由于调谐板的插座无法提供太大的电流，所以不能驱动外部的极轴座，或者只能通过外部功率接续器才能工作。但驱动几个DiSEqC切换器是绰绰有余的。

现在一锅多星流行，极轴玩家越来越少，小主板也是顺应这个潮流而设计的。如果你依然迷恋极轴，那么应该选择大板的型号。

(22)机箱内部温度太高怎么办?

F3全负荷运行时，功耗在25瓦左右，峰值可能超过30瓦。即使待机时，网络仍然处于激活状态，面板LED显示也在工作，卡座的供电照样进行，预约录像依然在活动中，甚至高频头供电也不切断(对冬季本振预热有帮助)，等等。因此，待机功耗也在10瓦以上。经过各地玩家比对同类高清机，F3的发热并非很高。

看过F3内部结构就知道，机箱虽大，但双层的架空电路板结构，已经挤得满满的了。网友DIY内置大硬盘及电源，更加水泄不通。因此，不要在F3顶盖上面叠放其他机器。底板之下，也不要有其他机器开着电源。也就是说，上下都要净空，以便机器散热。

有网友发布过很多内置散热风扇的方案，效果不错。F3小板主机特意预留了背板上的风扇孔，主板上也有12V电源插座，方便大家DIY。虽然至今还没有证据证明高温会导致F3死机，但有一点是肯定的，长期在高温烘烤之下，电解电容会加速老化，例氏了使用寿命。

F3的直流滤波电容一共有9个，主板上4个，电源板上5个，规格1500微法16伏。交流滤波电容一个，规格68微法450伏。夏季过后，请自行检查这些电解电容是否出现鼓包或漏液等现象，否则可以自行购买发烧级的电容更换，或者返厂更换。

交流滤波电容可以加大到100—220微法450伏，进口电容更佳。但是容量越大，关机后需要放电时间也越长，再开机就要等待5秒以上，否则开机失败，只能又开一次。

(23)如何设置网络参数?

首先要提醒大家，F3不能拨号上网，也不支持无线网卡，只能通过路由器联网。

打开菜单里的网络设置，有9行参数设置。根据提示，绿色多功能键是恢复工厂设置，它仅仅恢复本页面的网络参数，和全机恢复工厂设置是两回事。

第一行到第四行，是局域网参数设定。IP地址，就是本机的网络地址，只要跟局域网中其他设备的地址不同就行，唯一要注意的是你的路由器网段，把0改成1，或者保留，具体只要进电脑查一下就知道了。子网掩码，和电脑设置完全一样。DNS服．务器，就是域名解析器，可以参照电脑中当地电信提供的服务器地址照填，如果不清楚参数，可以填8．8．8．8国际通用的服务器，但速度没当地的快。默认网关，也是照电脑参数照填，把0改成1，或者保留。

第五行到第八行，是虚拟服务器参数设定。第五行是网络协议，设为默认5555。第六行是虚拟的网络地址，和上面一样，只要把。改成1，或者保留。第七行是虚拟服务器端口，设为默认1234。第八行是UDP或RTP方式转换。

第九行是本地网络时钟获取地址。出厂默认是香港天文台原子钟的地址，通过网络延时，误差不超过l秒。你有其他更好的地址，可以修改它。

要测试本机是否真的联上网络，可以简单查看后背的网络口，两边有两个LED指示灯。黄灯应常亮，绿灯偶尔会闪，说明物理接口已经联通。

进菜单，在“本机时间设置”中，将“时间同步来源”设为“网络服务器”，退出菜单，本机的时间就会自动对应到香港天文台的原子钟。也可以一键呼叫工模界面，看到当前完整的日期和时间。

顺便一提。本机的时钟也是预约录像的基准，如果时钟不准，预约将无法进行。而在录像文档中，当前时间都会自动拷贝进去，以便日后归档和寻找。在待机时，本机时钟依然被激活，并在面板LED上显示，也可以进菜单“特别选项”关闭LED显示。

至于远程登录F3，需要安装WinSCP软件。而网络播放，则需要安装VLC软件。这些在去年的文章中都已经详细介绍过，本文从略。

(24)如何修改MAC地址?

MAC（Medium / MediaAccessControl介质访问控制）地址。也叫硬件地址，是烧录在F3网卡里的，它由48比特的16进制数字组成。0一23位是组织唯一标志符，用以识别LAN(局域网)节点的标识，24—47位是由厂家自行分配。其中第40位是组播地址标志位。

网络底层的物理传输过程，是通过物理地址来识别主机的，它一般要求全球唯一。但实际上，只要在同一个LAN中没有相同的MAC地址，就不会造成冲突。不同的局域网中，可以有相同的MAC地址。

F3出厂的MAC地址默认02：D1：03：02：04：40，每机都相同。如果发现F3总是联不上网。就要查看这个地址是否跟局域网中其他设备冲突，一般不会发生冲突，否则就要修改F3的MAC地址。

如果局域网中有二台或以上的F3同时运行，就会互相冲突，需要将其中一台的MAC地址改掉。

修改MAC地址，需要用232刷机线联上超级终端。然后按以下步骤输入并执行命令：

printenv显示原地址

setethaddr11：d1：03：02：04：40设置新地址

saveenv保存设置

printenv显示修改后的地址

设置完成后，重新启动F3，MAC地址修改成功。

(25)为何CA卡座读某些卡片时图像会卡?

F3的CA卡座，需要兼容很多类型的卡片。近来发现市面上有一类卡片读卡时，每隔几分钟图像就卡一次。

在卡座的电路板上，有一个标注为R20的电阻位置。早期的卡座板，这个电阻是不焊的，当时也没有什么问题。后来卡片类型越来越多，发现有不兼容的情况。如果你发现读卡不稳定，可以用一个0欧姆的电阻补焊上去，或者干脆用焊锡把它短接。

R20的位置，正好可以通过上盖的散热孔看到，就在前脸翻盖的卡座上方。可以在强光下，或者手电筒的辅助下，清晰地看到它。

（26）一张智能卡能同时给多台F3使用吗?

F3能接收数字有线电视，但不能接收模拟有线电视。如果要收模拟，可以利用F3的UHF回线输出，联到电视机的天线口，用电视机来搜台。即使在F3待机时也可以，但关闭交流电源之后，回线没输出。无线头及卫星头的回线输出，同样如此。

城市有线电视用户遇到最大的问题，是电视台只发放一套家庭主机和智能卡，副机和副卡都要另外缴费。现在家庭住房宽敞，三房四房的很普遍，就需要好几台副机。这时候，F3可以帮到你了。

假设家庭有二台以上的F3，但只有一张有线智能卡，可以另购一种叫做“分卡器”的山寨设备，让主机上的智能卡分享给副机使用，副机就不再需要插卡。一台主机最多可以带3台副机，有无线及有线两种分卡器。

其实，分卡器并不属于F3的范畴，有线台的标清机也可以用。只是F3还能接收有线高清，画质也比有线的机器更好。

分卡器是淘宝买来的，两块相同，成对使用，无线连接，不分主副。它其实是一块卡座转接板，把有线的智能卡插到分卡器中，再将分卡器插到F3中。分卡器两面都有晶片，正反都可以插。在分卡器上，有一根小辫子天线，用于主副卡之间的数据通讯。

主机开机后，分卡器上的LED灯闪亮，说明它已经工作。主机和之前一样使用，不影晴原来的功能。只是分卡器暴露在前面板之外，不但难看，而且还要小心保护它。

把另一块分卡器插入副机，不必再插智能卡，只要把那条红色的小辫子天线拉直即可。副机上电后，发现分卡器上的工作灯闪亮。开机伊始，两机要通讯，需等待片刻。一旦副机出画，说明分卡器正常工作，以后换台就很快了。主机和副机都能独立换台，好像副机也插着智能卡一样。

主机平时不能断电，但可以待机。此时主机照样供电给分卡器和智能卡，等待副机来的请求信息。实际上，主机已经待机，并不需要去读卡，仅仅是给远程的副机过来读，可以理解为副机的卡座延长到主机上。主机待机时，副机能正常使用。

只有当副机不用的时候，主机才能彻底断电。当下次再开机时，副机依然要等待片刻才能通讯成功。分卡器只给自己家人分享，并非广播盈利，应该有法律空子吧。

(27)如何编辑中文台标?

F3的菜单中，通过节目编辑、确定、节目改名等操作，弹出一个英文软键盘，可以任意编辑修改卫星名字和频道台标，但只有英文输入，不能中文输入。要想编辑中文台标，只能借助远程电脑进行。

在本刊“高清总动员”论坛的“卫星高清接收”板块上，有一个置顶帖子，那是F3的各种文档下载区，里面有一个很实用的小软件ProgramEdit，这是今年5月，一位热心网友为F3写的第三方应用软件，下载之后安装在电脑中。

打开后，先点击下拉菜单的操作、F3配置，弹出欲登录的F3机器网络配置栏，在IP地址栏，填写欲登录的F3机器地址，在用户名上填写欲打开的文件夹路径root，密码为空，根据需要重置所有频道的默认音量，接着按“保存”。然后点击下拉菜单的文件、FTP下载 / 上传，弹出操作界面，点亩“从F3上下载”，等待连接成功之后，自动下载F3已经存在的频道列表。如果想更改LUXE—HD的台名，双击它之后，会出现一个编辑框，其中节目名不能改，但显示名可以改成“奢侈高清”，还能选择喜爱频道，最后按确定。

F3在搜台之后，下载的台标有些是英文的，有些文不对题，甚至有乱码，不方便使用。用以上方法可以任意修改成中文名字，更改结果将在频道表中显示。

编辑完成之后，还要打开，点击“保存”，系统提示保存成功。然后再点击“上传到F3”，并选勾“上传后重启F3”，刚才的编辑结果就自动传给F3了，上传之后自动重启F3生效。

同样的方法，用右边的书签按钮，还能对卫星名字进行编辑，过程和频道名字编辑相仿，这里从略。该软件最大的遗憾之处，没有把硬盘文档名字编辑也一起做进去。

(28)频道表共有几种?怎样使用?

F3的频道表一共有6个：频道全表、无线、有线、卫星信源分类频道表、喜爱频道表1、喜爱频道表2、喜爱频道表3、喜爱频道表4。

在电视画面，按确定键，弹出频道全表。按喜爱频道键，弹出喜爱频道表1。重复按喜爱频道键，出现喜爱频道表2、3、4，依次循环。

按信源键，就出现信号源列表，卫星是按定点位置分类的。例如想收看中星6A的频道，就把光标移到此卫星，按确定键，结果只弹出6A卫星的频道，其他频道不见了。如果此时仅仅通过上下键换台，那么始终在6A频道内循环。一旦按确定键，就自动返回频道全表。

(29)什么时候画面会出马赛克?

F3不管是从卫星、有线、无线接收信号，其后的处理过程都是一样的。先由解调芯片对信道进行解调，遇到信道损伤的时候产生误码，软件会自动修补，但依然带伤送去解密和解压。在MPEG解压时，主芯片会最后修补伤痕。最终的图像瑕疵，肉眼难以察觉。如果遇到严重损伤，只好停在上一幅无伤画面，这就是图像卡(打嗝)的原因。

5月份之后，F3的解压软件实现了超频运行。如果经过解调、解压之后，依然有误码，画面不会停止，而是继续往下走，这时将在图像上出现轻微的马赛克。一般情况下，这个马赛克是一晃而过的，不会太介意，总比卡住不动要好。如果信号进一步恶化，马赛克实在太严重而影响到观看，解压软件会自动侦测到，此时才令画面冻结。

究竟是无马还是放马，高清总动员论坛上讨论了很多年，最后大家都认为流畅比马赛克更重要，因此放马出来较好。或者说，宁可有马，也要让图像流畅。改进之后，会误以为接收门限降低了，其实是放马后的错觉。

对于F3工程机来说，解调和解密之后，就让TS流从ASI输出了，并未经过解压器的最后修补。如果后续设备遇到这种带伤的TS流，国产数字调制器将无法修补，结果造成输出停顿，而且恢复时间较长，这是很要命的。

因此，我们也可以这样说，要想画质好，根本性的解决办法，是从提高信号品质入手。在门限附近的时候，画面看似流畅，其实画面一早就有损伤，只是修饰之后难以察觉罢了。

(30)可以使用无线网卡吗?

F3不支持无线网卡，但可以用无线AP、电力猫之类的无线或有线宽带连接方式。对于已经装修好的房子，又忘记安装网络线的情况，是非常适合的。网上有人大秀DIY的作品，不乏很多是精品。收到启发，我今天也秀一下。

我的无线AP是D—LINK牌子，连接F3之后，非常可靠。但外挂一个无线AP不好看，于是想到把它内置到F3机箱中，但只限于没有活动调谐板的F300大板机，其他机型需要体积更小的无线AP才能装下。

打开无线AP的上下盖子，丢弃上盖，保留下盖。用一块F3调谐板当模板，在下盖上定位5个螺丝固定孔位。利用F3现成的5个活动调谐板的铜螺柱，把下盖固定。其中，一个角碰到了F3主板上的网络插座，所以把它削掉。

固定好下盖之后，再套取F3钢质后盖的孔位。一共要挖4个孔，从左到右依次是7.5V电源、网线插口、复位按钮小孔、发射天线插口。最后装回D—LINK的电路板。

无线AP的电源，可以直接从F3的主板上取电，用12V也没问题。因为D—LINK的电源结构，是一个DC／DC变换器，很考究的，输入电源电压大小关系不大。不过，本例依然使用原装的外接电源。

最后的造型还不错哦，当网络活动时，面板的蓝色指示灯会闪烁。